

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-337604

(P2002-337604A)

(43)公開日 平成14年11月27日 (2002.11.27)

(51)Int.Cl.⁷

B 60 Q 1/34
B 60 R 1/06
1/12

識別記号

F I

テ-マコ-ト(参考)

B 60 Q 1/34
B 60 R 1/06
1/12

B 3D 053
D 3K 039
A

審査請求 未請求 請求項の数1 O.L. (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2001-146342(P2001-146342)

(22)出願日 平成13年5月16日 (2001.5.16)

(71)出願人 000147660

株式会社石▼崎▲本店

広島市安芸区矢野新町1丁目2番15号

(72)発明者 中川 慎治

広島市安芸区矢野新町1丁目2番15号 株式会社石▲崎▼本店研究開発センター内

(72)発明者 中矢 一秀

広島市安芸区矢野新町1丁目2番15号 株式会社石▲崎▼本店研究開発センター内

(74)代理人 100067828

弁理士 小谷 悅司 (外2名)

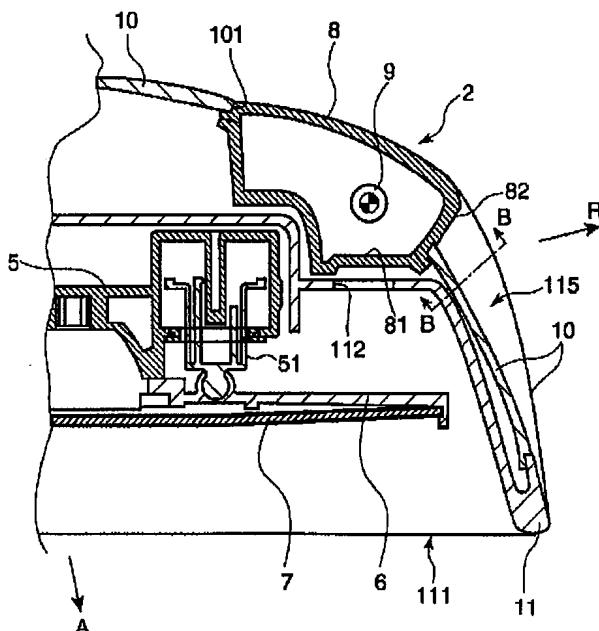
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 車両用サイドミラー

(57)【要約】

【課題】 簡単な構成で、車体後方にランプユニットからの光を照射できる。

【解決手段】 このサイドミラーは、ハウジング本体1とカバーボディ10とを備えたミラーボディ2を車体へ取り付けた状態における、そのミラーボディ2の車体後方側に、ランプユニット8から照射された光が通過可能な凹部115を設けた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 正面にミラー部材の鏡面を外部に臨ませるミラー用窓部を備えてミラー部材を内装し、車体に対し一端側を中心として回動可能に取り付けられるハウジングと、このハウジングの背面部の他端側に取り付けられ、光を照射するランプユニットとを備えた車両用サイドミラーにおいて、ハウジングを車体へ取り付けた状態における、該ハウジングの車体後方側に、ランプユニットから照射された光が通過可能な凹部を設けたことを特徴とする車両用サイドミラー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、車両の外側面に設けられる後方視認用の車両用サイドミラーに関するものである。

【0002】

【従来の技術】図5は従来の車両用サイドミラーの一例におけるランプユニットまわりの概略構造を示す横断面図である。なお、同図中の符号Aは車体後側、Rは車体右側を示している。

【0003】従来、乗用車等の車両の外側部であって、運転者から目視し得る位置に鏡面を後方に向けて設けられる後方視認用のサイドミラーが知られているが、サイドミラーには、ウィンカー等を設けているものがある。

【0004】かかるサイドミラーのミラーボディ2'は、例えば合成樹脂製の金型成形品からなり、図5に示すように、正面にミラー板7の鏡面を外部に臨ませるミラー用窓部111'を備えてミラー板7を内装し、図示しない車体に対し一端側を中心として回動可能に取り付けられるハウジング本体11'と、このハウジング本体11'の背面部を覆うカバーボディ10'と、ハウジング本体11'の背面部の他端側に臨むようにカバーボディ10'に形成された開口部101'を介して突出された透明の照射部82'から光を外部に照射するランプユニット8'を備えている。

【0005】ランプユニット8'は、上記基部81'と照射部82'との2つ割れ構造となっており、その中に電球9'を入れた状態でフランジ結合されているが、このフランジ結合されたランプユニット8'は、その照射部82'をカバーボディ10'の開口部101'から外側に突出させることにより、上記フランジ結合部分の上面がこの開口部101'周辺の下面に当接した状態となる。その状態で、ランプユニット8'の基部81'を図示しないスクリュー等でカバーボディ10'内側の適所に固定した上で、カバーボディ10'をハウジング本体11'に固定することにより、ランプユニット8'は、カバーボディ10'とハウジング本体11'との間に介装されるようになっていた。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、ランプユニット8'をウィンカーとして使用するときには、車体後方にランプユニット8'からの光を照射する必要があり、ハウジング本体11'のミラー用窓部111'付近にランプユニット8'を設けるのが望ましい。しかし、ランプユニット8'に、外形寸法等からの制約が多い電球9'を用いているので、ハウジング本体11'のデザインや内部レイアウトによっては、そのような配置が困難なことが多い。

【0007】その場合に、電球9'に代えて小型のLED(発光ダイオード)を使用したのでは、光量を確保するためにLEDを多数個使用する必要があり、サイドミラーのコストアップを招くことになる。

【0008】また、ランプユニット8'をミラーボディ2'の表面より大きく突出させたのでは、ミラーボディ2'のデザインを悪くし、CD値の増大や風騒音の発生といった空力特性を損なうおそれもある。さらに、車両走行時の接触によりランプユニット8'を傷付けるおそれがある。

【0009】本発明は、上記のような問題点を解消するためになされたものであり、コストアップを抑え、しかも、ミラーボディの空力特性等を損なうことなく車体後方にランプユニットからの光を照射できる車両用サイドミラーを提供することを目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、正面にミラー部材の鏡面を外部に臨ませるミラー用窓部を備えてミラー部材を内装し、車体に対し一端側を中心として回動可能に取り付けられるハウジングと、このハウジングの背面部の他端側に取り付けられ、光を照射するランプユニットとを備えた車両用サイドミラーにおいて、ハウジングを車体へ取り付けた状態における、該ハウジングの車体後方側に、ランプユニットから照射された光が通過可能な凹部を設けたことを特徴とするものである。

【0011】上記構成によれば、ハウジングを車体へ取り付けた状態における、該ハウジングの車体後方側に設けられた凹部により、ランプユニットから照射された光が通過される。したがって、ランプユニットをハウジングから大きく突出させることなく、ランプユニットからの光が車体後方に照射されるようになるので、ハウジングの外観を維持できるとともに、空力特性を損なうおそれがなくなり、車両走行時の接触によりランプユニットを傷付けるおそれもなくなる。

【0012】また、ランプユニットは、設置スペースの確保しやすいハウジングの背面部の他端側に設けられている。したがって、ランプユニットの発光源として、外形寸法等からの制約が多いものの、安価な電球が使用可能となるので、サイドミラーのコストアップを招くことがない。

【0013】

【発明の実施の形態】(実施形態1) 図1は本発明の実施形態1に係る車両用サイドミラーの全体構成を示す平面図である。以下、このサイドミラーとして、小型乗用自動車の電動式サイドミラーのうち、車体右側に(その使用時において若干後方に傾斜させた状態となるよう)取り付けられる、横長で略四角形状のミラー板を有するサイドミラーについて説明し、車体左側に取り付けられるサイドミラーについては、これと左右対称となっているだけであるので、その説明を省略する。なお、前記図5と共に通する要素には同一番号を付している。また、各図中の符号Aは車体後側、Rは車体右側を示している。

【0014】図1に示すように、このサイドミラーは、車体に取り付けられるミラーベース1と、このミラーベース1に支持されるミラーボディ(ハウジング)2とかなり、このミラーボディ2の内部にはギヤボックス3と、フレーム4と、アクチュエータ部5と、ミラー取付部6と、ミラー板(ミラー部材)7と、ランプユニット8とが組み込まれている。

【0015】上記ギヤボックス3は、ミラーボディ2をミラーベース1に対して図1の矢印rで示す範囲内で揺動変位させることにより、上記ミラーボディ2を使用位置と格納位置とに揺動変位させるように構成されている。また、ギヤボックス3に上記フレーム4が一体に突設されるとともに、このフレーム4の後面に、アクチュエータ部5が取り付けられている。そして、上記アクチュエータ部5に設けられたアジャストギヤ(図2中の51)等によってミラー取付部6が支持され、このアジャストギヤ51等の駆動により、ミラー取付部6及びミラー板7の設置角度が左右方向(s方向)及び上下方向(u方向)に微調整されるようになっている。

【0016】図2は本実施形態1に係る車両用サイドミラーのランプユニット8まわりの概略構造を示す横断面図、図3は図2におけるB-B線断面図である。

【0017】図2に示すように、上記ミラーボディ2は、合成樹脂製の金型成形品とかなり、正面にミラー板7の鏡面を外部に臨ませるミラー用窓部111を備えてミラー板7を内装し、車体に対し一端側(図2中の左側)を中心として回動可能に取り付けられるハウジング本体11と、このハウジング本体11の背面部を覆うカバーベース10とを備えたいわゆる2ピース構造となっている。ハウジング本体11とカバーベース10との間には、ウインカー等の役目を果たすランプユニット8がはめ込まれている。

【0018】ランプユニット8は、発光源としての電球9を内蔵した箱体であって、ハウジング本体11の背面部の他端側(図2中の右側)に取り付けるための面を有する基部81と、カバーベース10に形成された開口部101から突出させる、透明なレンズの役目を果たす照射部

82とを備え、この照射部82から光を外部に照射するものである。このランプユニット8の基部81は、カバーベース10の開口部101から挿入され、ハウジング本体11に背面部からクリップ85で結合されるように構成されている。

【0019】すなわち、クリップ85は、ランプユニット8の基部81に突出させた弾性変形可能な平行部材の先端に、抜け止め防止用の鉤状部分を形成したものである。ハウジング本体11は、ランプユニット8の有無にかかわらずその共用化が図られており、ハウジング本体11には、例えばカバーベース10取り付け用の貫通孔(角孔)が従来利用されずに残っているが、本実施形態では、クリップ85の挿入孔112として、ハウジング本体11に形成されたこの既存の角孔を利用し、この挿入孔112にクリップ85の平行部材を挿通してその先端を係止するようになっている。クリップ85は、クリップ結合を容易に行えるように、そのオーバーストローク(嵌合ストローク)を多めにとっている。また、カバーベース10の開口部101には段落ち部分が形成されており、この段落ち部分にはめ込んで係合するように、ランプユニット8のフランジ部86が形成されている。

【0020】そして、カバーベース10にはめ込んだ状態のランプユニット8を押圧することにより、上記クリップ85のオーバーストローク分だけカバーベース10を撓ませてランプユニット8を押し込むことでクリップ結合が簡単になされる。その後、押圧力を解除すると、カバーベース10が弾性復帰する結果、クリップ結合力が上記フランジ部86の開口部101の段落ち部分へのめ込みによる係合部分に作用するようになる。これによって、カバーベース10がハウジング本体11側に引き込まれて、ランプユニット8とカバーベース10との間には隙間がほとんどなくなるので、その外観を良好なものとするとともに、風騒音を有効に防止できるようになる。

【0021】ところで、ランプユニット8をウインカーとして用いる場合、車体後方へのランプユニット8の照射部82からの光の視認性が要求されることがあるが、その場合、サイドミラーのコストアップを抑えつつ、そのデザインや空力特性等を損なわないようにすることが望ましい。本実施形態1はかかる要請に応えたものであり、以下説明する。

【0022】本実施形態1では、図2に示すように、図示しない車体へミラーボディ2を取り付けた状態における、そのミラーボディ2の車体後方側に、ランプユニット8からの光が通過可能な凹部115を設けたものである。

【0023】この凹部115は、図3に示すように、ミラーボディ2のハウジング本体11とカバーベース10とを断面矩形状に屈曲させて形成したものであるが、その幅は全長に亘りランプユニット8の照射部82の幅とほぼ等しくしているが、その高さはランプユニット8の直前

ではランプユニット8の照射部82の高さとほぼ等しくし、長手方向に漸次減少させることによりミラー用窓111側では高さが0となっている。なお、凹部115は、幅方向、長手方向ともに適宜アールをとってもよい。

【0024】そして、車両後方にランプユニット8の照射部82からの光を照射したときに、ランプユニット8の電球9から発せられた光は、なんら遮光されることなく、凹部115内を通過して車体後方に照射される。

【0025】したがって、本実施形態1では、車体後方にランプユニット8からの光を照射する必要がある場合であっても、照射部82をミラーボディ2の表面に大きく突出させることなく、その視認性を向上させることができる。これにより、ミラーボディ2の外観が維持され、風騒音の発生も有効に抑えられるようになるとともに、CD値の増大や風騒音の発生といった空力特性を損なうおそれがなくなり、車両走行時の接触によりランプユニット8を傷付けるおそれもなくなる。

【0026】また、ランプユニット8は、設置スペースの確保しやすいミラーボディ2の背面部の他端側に設けられている。したがって、ランプユニット8の発光源として、外形寸法等からの制約が多いものの、安価な電球9を使用可能となるので、サイドミラーのコストアップを招くことがない。

【0027】また、本実施形態1では、ハウジング本体11とカバーボディ10との間にランプユニット8を取り付ける場合に、このランプユニット8の基部81が、カバーボディ10の開口部101から挿入され、ハウジング本体11に背面部からクリップ85で結合されるので、ランプユニット8の組み付け操作が簡単化される。また、ランプユニット8の基部81の取り付けにハウジング本体11の既存の貫通孔（挿入孔112）を利用しておき、これにより取り付ける部品数に対して貫通孔やボスの数が減少される。その結果、ハウジング本体11の金型構造が簡単化され、その成形後の剛性も向上される。

【0028】また、ランプユニット8の組み付け操作をハウジング本体11の背面側から行えるので、サイドミラー内での組み付け部品や配線数を増加してもその組み付けが簡単化され、これによりサイドミラーの多機能化に対応可能となる。

【0029】（実施形態2）上記実施形態1では、基部81をクリップ85で結合したランプユニット8について凹部115を適用しているが、この凹部115はクリップ結合のない場合にも適用可能である。本実施形態2はクリップ結合のない場合を示すもので、図4は、そのような車両用サイドミラーのランプユニットまわりの概略構造を示す横断面図である。なお、同図中のB-B線断面は上記実施形態1における図3で示した通りである。

【0030】ここでも、ミラーボディ2のハウジング本体11を車体へ取り付けた状態における、そのハウジング本体11とカバーボディ10との車体後方側に設けられた凹部115により、ランプユニット8から照射された光が通過される。したがって、ランプユニット8の発光源として、外形寸法等からの制約が多いものの、安価な電球9を使用できるので、サイドミラーのコストアップを招くことがない。また、ランプユニット8をミラーボディ2から大きく突出させることなく、ランプユニット8からの光が車体後方に照射されるようになるので、ミラーボディ2の外観を維持できるとともに、空力特性を損なうおそれがなくなり、車両走行時の接触によりランプユニット8を傷付けるおそれもなくなる。

【0031】なお、上記実施形態1、2では、ミラーボディ2は、ハウジング本体11とカバーボディ10とを備えた2ピース構造を例示しているが、さらに多くのピースを備えたマルチピース構造、或いは、一体のハウジングを備えた1ピース構造であってもよい。

【0032】また、上記実施形態1では、クリップ85をランプユニット8の基部81の中央1箇所に設けているが、幅広のランプユニット8であれば、その幅方向の複数箇所にクリップを設けることとすればよい。これらにより、幅広のランプユニット8に対しても十分なクリップ結合力等が確保される。また、幅広のランプユニットで光量が要求される場合には、電球9を複数設けることで対応することができる。さらに、車体側の電力事情等によっては、電球9に代えて消費電力の少ないLED（発光ダイオード）やその他の発光素子を使用することも考えられる。

【0033】また、上記実施形態1、2では、小型乗用自動車の横長のサイドミラーについて説明したが、本発明の適用範囲はこれに限らず、例えばフェンダーミラーであってもよく、バスやトラック等の大型車両のサイドミラー等であってもよい。さらには、ミラー装置は電動式のものではなく、手動で角度調整可能なものであってもよい。

【0034】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、車両後方にワインカーからの光を照射する場合、そのワインカーをカバーの表面に突設することなく、ランプユニットからの光を通過することができるので、サイドミラーの外観を向上させ、風騒音を有効に抑えることができるとともに、CD値の増大や風騒音の発生といった空力特性を損なうおそれなくすことができ、車両走行時の接触によりランプユニットを傷付けるおそれなくすことができる。また、ランプユニットの発光源として、外形寸法等からの制約が多いものの、安価な電球を使用できるので、サイドミラーのコストアップを招くことがない。

【図面の簡単な説明】

【図1】車両用サイドミラーの全体構成を示す平面図で

ある。

【図2】本実施形態1に係る車両用サイドミラーのランプユニットまわりの概略構造を示す横断面図である。

【図3】図2におけるB-B線断面図である。

【図4】本実施形態2に係る車両用サイドミラーのランプユニットまわりの概略構造を示す横断面図である。

【図5】従来の車両用サイドミラーの一例におけるランプユニットまわりの概略構造を示す横断面図である。

【符号の説明】

2 ミラー ボディ (ハウジング)

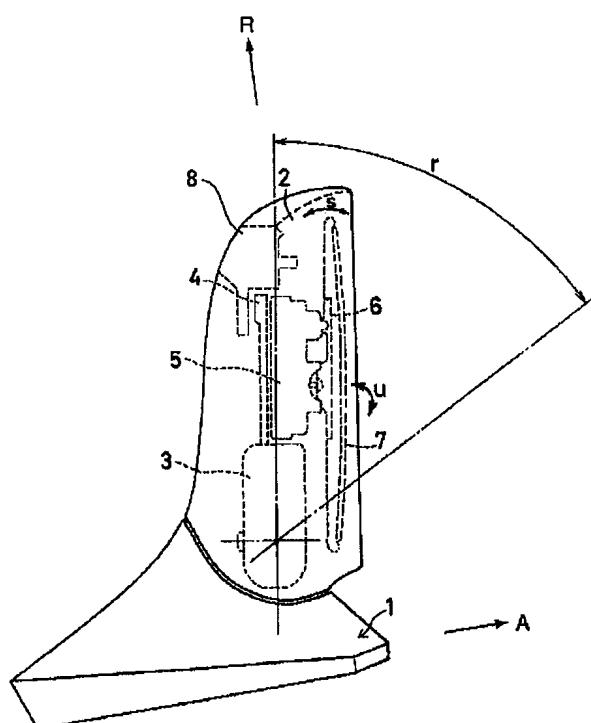
7 ミラー板 (ミラー部材)

8 ランプユニット

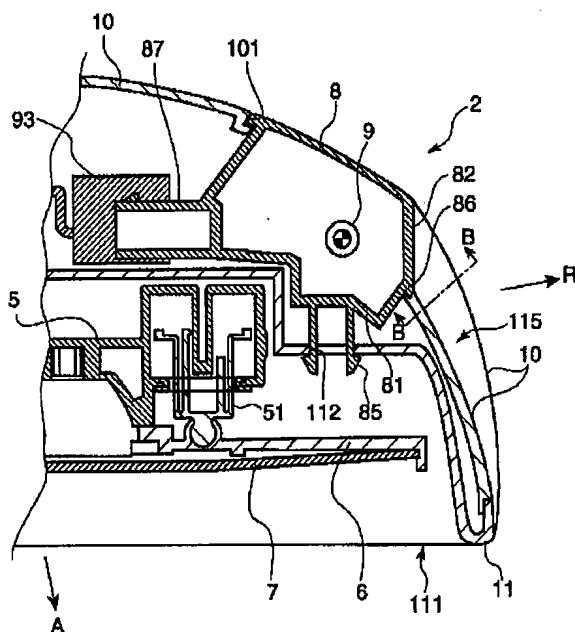
81 基部

- 82 照射部
- 85 クリップ
- 86 フランジ部
- 87 コネクタ部
- 88 カプラ
- 9 電球
- 10 カバーボディ
- 101 開口部
- 11 ハウジング本体
- 111 ミラー用窓部
- 112 挿入孔
- 115 凹部

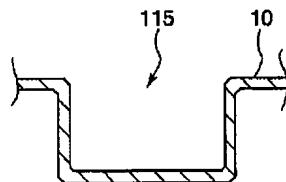
【図1】



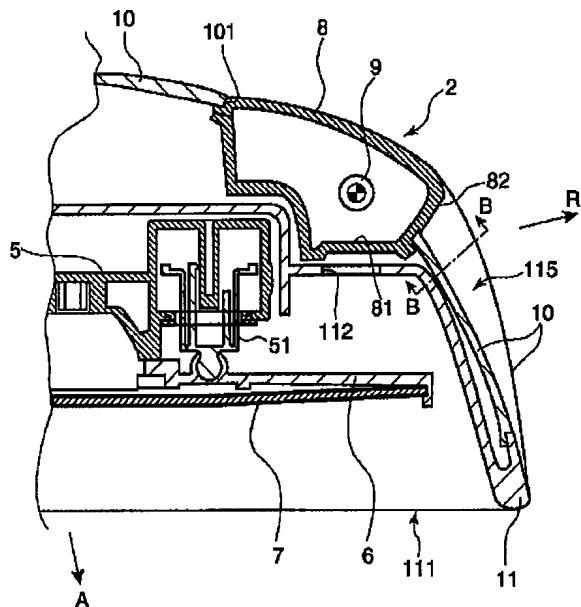
【図2】



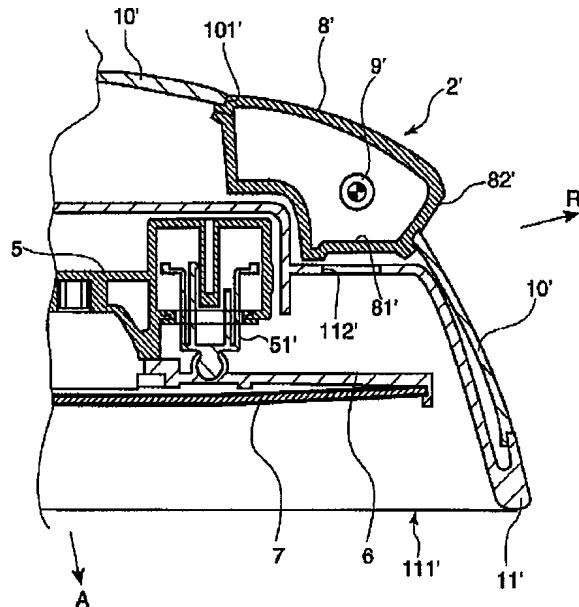
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 大田垣 宏亨
広島市安芸区矢野新町1丁目2番15号 株
式会社石▲崎▼本店研究開発センター内

Fターム(参考) 3D053 FF40 GG06
3K039 LB10 LC05 LD06 LE01 LE16
MD06